NIPPON PAINT GROUP

超低臭型道路用遮熱性舗装

ATTSU-9ROAD(U)

(施工:鹿島道路株式会社)

日本ライナー株式会社

ATTSU-9ROAD(U)

ATTSU-9 ROAD(U)の特長

1) 高耐久性

促進耐候性試験や屋外暴露試験での結果からも紫外線劣化に強いことが実証されています。
塗膜の伸び率が約40%もあるため、下地アスファルトの変動に追従します。
下地アスファルトを弱らせることがなく、高い密着力を確保しています。

2) 超低臭性

ポリウレア系樹脂の採用により、ほとんど臭いを発生しません。
近隣からの臭いの苦情なく、商店街や住宅地での施工が可能です。

3) 低い危険物等級

主剤は第3石油類であり、指定数量が2,000Lであるため、ほとんど危険物の届出なしで施工が可能です。

4) VOCの発生がほとんどありません

材料には揮発分、溶剤がほとんど含まれていません。

5) 遮熱性

二層系で塗料として高反射となるよう設計しており、室内試験において、11℃以上に合格しています。

6) すべりにくい構造

塗膜として耐久性が高いので、長期にわたりすべり抵抗を確保しています。

道路用遮熱性塗料比較

車道(重交通)向け遮熱塗料比較表(日本ペイント塗料での比較)

塗料系統	MMA樹脂(2液混合)		ポリウレア樹脂(2液混合)	
項目＼品名	MMA	低臭MMA	ATTSU-9 ROAD(U)	備考
耐久性(路面からの剥離しにくさ)	—	—	◎	促進耐候性試験 はがれ抵抗性試験 密着力試験
路面温度低減効果	—	—	◎	東京都発注性能要件 11℃に合格
臭気性	× 1727	▲ 290	◎ 99	東京都の基準では臭気性 300以下
危険物等級(主剤)	第4類 第1石油類 ×(指定数量200L)	第4類 第2石油類 ▲(指定数量1,000L)	第4類 第3石油類(主剤) ◎(指定数量2,000L)	指定数量の1/5は届出なし
硬化状況(夏季期間)	▲	▲	◎	MMA/低臭MMAは路面温度 35℃以上で施工不可
硬化状況(冬季期間)	◎	◎	◎ 冬季施工時でも60分程度で交通解放	路面温度10℃時
施工性	○	○	○	専用塗装機必要

凡例：◎優良 ○良 ▲可 ×不可

ATTSU-9ROAD(U)

性能表

東京都対応　性能要件確認試験結果

性能項目	試験内容	必要性能値	ATTSU-9ROAD(U) 作成供試体の結果 （測定結果）
路面温度低減値	室内照射試験	11℃以上	11.9
路面のすべり抵抗値	振子式スキッドレジスタンステスタ （現地）	60BPN以上	76
	促進摩耗試験後（20万輪走行後）の 振子式スキッドレジスタンステスタ （作成供試体）	55BPN以上	60
路面の浸透水量	現場透水量試験（現地）	1,000ml/15sec以上	1,105
路面の明度	色彩色差計（現地）	42以下	39～41
路面の遮熱材の はがれ抵抗性	遮熱材のはがれ抵抗性試験 （現地採取コア）	はがれ面積率40%以下	2%
遮熱材の臭気性	室内臭気測定試験	臭気値300以下	99（上塗）/75（下塗）

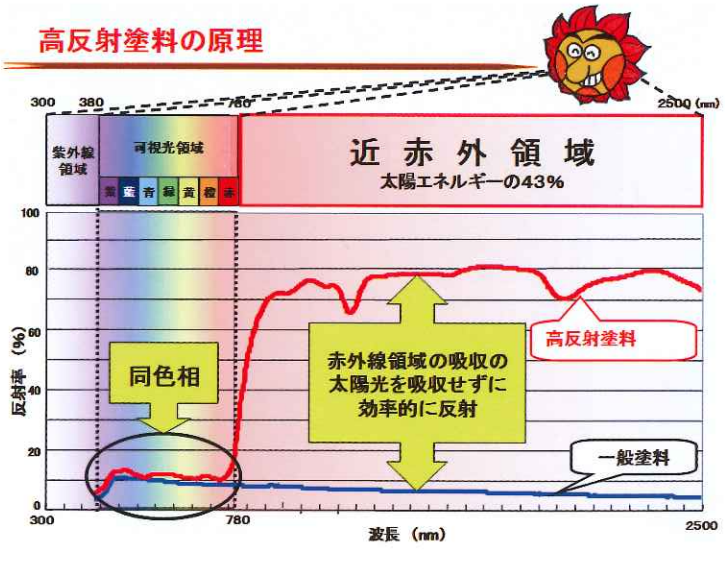
塗装仕様

工　種	使用材料	使用量 (kg/m²)	施工方法	塗装間隔 (20℃)	備　考
下地処理	アスファルト表面の脆弱層は研磨で 除去する。汚れ、付着異物を除去し 清浄な面とする。	—	研磨工具等	—	研磨カスを十分に 除去すること
下塗	ATTSU-9ROAD(U) プライマーグレー※	0.3	簡易施工機 ユニットタイプ	直ちに	
骨材散布①	超硬質白色磁器質骨材 セラサンドUH S粒	0.8	簡易散布機	90分程度	
上塗	ATTSU-9ROAD(U) 指定色	0.4	簡易施工機 ユニットタイプ	直ちに	
骨材散布②	ガラスカレット	0.15	簡易散布機	—	

※遮熱性能を最大限に発揮するため、下塗りにプライマーグレーを使用願います。

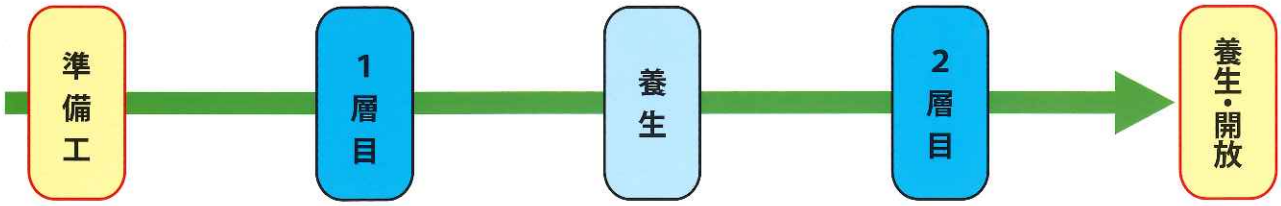
遮熱性舗装とは

遮熱性舗装とは、日射エネルギー量の約50%を占める近赤外線を効率的に反射し、舗装路面の温度上昇を抑制する舗装です。
これにより、歩行空間や沿道の熱環境が改善され、ヒートアイランド現象の緩和が期待されます。



ATTSU-9 ROAD (U)

施工フロー



準備工	1層目	養生	2層目	養生・開放
研磨・清掃を行う。また飛散防止、既存物を汚さない為の養生を行う。	スプレーにより遮熱塗料と硬質骨材を散布する。	遮熱塗料硬化（乾燥）まで養生を行う。	1層目と同様に遮熱塗料と骨材等を塗布する。	遮熱塗料の完全硬化（乾燥）を確認し、交通解放を行う。

安全上の注意事項

ATTSU-9 ROAD(U) 上塗
- 本来の用途以外には使用しないで下さい。
- 使用前に取扱説明書を理解して、取り扱ってください。
- 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。
- 適切な保護手袋/防毒マスクまたは防塵マスク/保護眼鏡/保護面/保護衣を着用してください。
- 必要に応じて個人用保護具を使用してください。
- 飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡してください。口をすすいでください。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗ってください。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外してください。その後も洗浄を続けてください。
- 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けてください。
- 取り扱った後、手を洗ってください。
- 粉塵、蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった時には、安静にし、必要に応じてできるだけ医師の診断を受けてください。
- 暴露した時、気分が悪いなどの症状がある場合は、医師に連絡してください。
- 施錠して子供の手の届かないところに保管してください。
- 直射日光や水濡れは厳禁です。
- 塗料等の缶の積み重ねは3段までとしてください。
- 日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。輸送中も50℃以上（スプレー缶の場合は40℃以上）の温度に暴露しないでください。
- 内容物/容器を廃棄する時には、国/地方自治体の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。

危険	危険有害情報
	強い眼刺激 発がんのおそれの疑い

ATTSU-9 ROAD(U) 下塗
- 本来の用途以外には使用しないで下さい。
- 使用前に取扱説明書を理解して、取り扱ってください。
- 粉じん/ガス/蒸気/スプレー等を吸入しないでください。
- 屋外または換気の良い場所でのみ使用してください。
- 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。
- 適切な保護手袋/防毒マスクまたは防塵マスク/保護眼鏡/保護面/保護衣を着用してください。
- 必要に応じて個人用保護具を使用してください。
- 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。
- 飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡してください。口をすすいでください。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗ってください。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外してください。その後も洗浄を続けてください。
- 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けてください。
- 取り扱った後、手を洗ってください。
- 粉塵、蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった時には、安静にし、必要に応じてできるだけ医師の診断を受けてください。
- 暴露した時、気分が悪いなどの症状がある場合は、医師に連絡してください。
- 施錠して子供の手の届かないところに保管してください。
- 直射日光や水濡れは厳禁です。
- 塗料等の缶の積み重ねは3段までとしてください。
- 日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。輸送中も50℃以上（スプレー缶の場合は40℃以上）の温度に暴露しないでください。
- 内容物/容器を廃棄する時には、国/地方自治体の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。

危険	危険有害情報
	強い眼刺激/発がんのおそれの疑い 呼吸刺激を起こすおそれ、または、眠気やめまいのおそれ

ATTSU-9 ROAD(U) 硬化剤
- 本来の用途以外には使用しないで下さい。
- 粉じん/ガス/蒸気/スプレー等を吸入しないでください。
- 屋外または換気の良い場所でのみ使用してください。
- 必要な時以外は、環境への放出を避けてください。
- この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないでください。
- 汚染された作業衣は密閉袋に入れて作業場から出してください。
- 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。
- 適切な呼吸用保護具を着用してください。
- 適切な保護手袋/防毒マスクまたは防塵マスク/保護眼鏡/保護面/保護衣を着用してください。
- 吸入した場合：被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。
- 直ちに医師に連絡してください。
- 飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡してください。口をすすいでください。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗ってください。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外してください。その後も洗浄を続けてください。
- 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けてください。
- 皮膚や髪に付いた場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ取り除いてください。皮膚を流水かシャワーで洗ってください。
- 皮膚に付いた場合は、多量の水と石鹸で洗ってください。
- 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けてください。
- 直ちに、すべての汚染された衣類を脱いでください/取り除いてください。再使用する場合には洗濯してください。
- 眼に入ったり皮膚に付いた場合、直ちに医師に連絡してください。
- 粉塵、蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった時には、安静にし、必要に応じてできるだけ医師の診断を受けてください。
- 暴露した時、気分が悪いなどの症状がある場合は、医師に連絡してください。
- 緊急の解毒剤の投与が必要な場合、直ちに特別処置を実施する。
- 緊急の洗浄剤が必要な場合、直ちに特別処置を実施する。
- 漏出物を回収してください。
- 施錠して子供の手の届かないところに保管してください。
- 直射日光や水濡れは厳禁です。
- 塗料等の缶の積み重ねは3段までとしてください。
- 日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。輸送中も50℃以上（スプレー缶の場合は40℃以上）の温度に暴露しないでください。
- 内容物/容器を廃棄する時には、国/地方自治体の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。
- 塗料、塗料容器、塗装具を廃棄する時には、産業廃棄物として処理してください。容器、塗装具などを洗浄した排水は、そのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼすおそれがありますので、排水処理場などの施設に持ち込むか、産業廃棄物処理業者に処理を依頼してください。

危険	危険有害情報
	呼吸すると有毒/重篤な皮膚の薬傷・目の損傷 重篤な目の損傷 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 臓器の損傷（単回暴露）/水生生物に毒性（急性） 長期的影響により水生生物に毒性

廃棄するときには、産業廃棄物として処理して下さい。袋の注意事項を厳守して下さい。
詳細な内容が必要なときには、製品安全データシート（MSDS）をご参照下さい。
本製品は日本国内の使用に限定し、輸出される場合は事前にご相談下さい。

日本ライナー株式会社

本 社 ： 〒140-8675 東京都品川区南品川4-1-15 日本ペイント㈱内
TEL 03-3740-1315 FAX 03-3740-1278
URL ： http//www.nipponliner.co.jp

本店（東京）	TEL 03-3740-1169	中 部 支 店	TEL 0586-71-4155
北日本支店	TEL 011-662-0311	関西営業所	TEL 072-829-5481
東北営業所	TEL 022-356-3674	中四国営業所	TEL 082-287-0304
北関東営業所	TEL 048-669-0088	九州営業所	TEL 092-584-3138
神奈川営業所	TEL 046-263-1300	大分営業所	TEL 097-592-3334

SUP131023T カタログNo. NL-J0001